

MANUAL DE SEGURIDAD IESVI

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y SEGURIDAD VIAL



IESVI



MANEJO RESPONSABLE:

Es el concepto de conducir evitando accidentes a pesar de las acciones incorrectas de los demás y de las condiciones adversas. Para ello es necesario tener presentes e incorporados los cinco elementos que a continuación se detallan:

- 1-CONOCIMIENTO,
- 2-ALERTA,
- 3-PREVISION,
- 4-JUICIO,
- 5-HABILIDAD.

-CONOCIMIENTO: de las leyes y reglamentos de tránsito vigente.

-ALERTA: constante, como hábito de conducción.

-PREVISION: estar en condiciones de anticiparse a cualquier eventualidad.

-JUICIO: ante la eventualidad, decidir rápidamente la maniobra correcta. (intuición + sentido común).

-HABILIDAD: para que conociendo la performance de su vehículo, pueda ejecutar a la mayor perfección las maniobras necesarias.

De ud. depende el llegar con éxito al destino elegido, Usted tiene la responsabilidad de convertirse en un CONDUCTOR SEGURO.



IESVI

Cinturón de Seguridad

La seguridad empieza cuando nos abrochamos el cinturón de seguridad.

Los cinturones protegen al conductor y a los acompañantes asegurándolos a sus asientos. Todos los ocupantes del vehículo deben usar el cinturón de seguridad siempre.

Ajuste la posición del asiento y use correctamente el cinturón de seguridad.

Coloque el respaldo del asiento en posición vertical. La parte inferior de la espalda debe estar pegada al respaldo del asiento.

Ajuste la banda superior del hombro para que no quede sobre el cuello o debajo del brazo.

Cerchiórese de que la banda del hombro y la de la cadera no queden flojas o tengan dobleces.

Coloque la banda de la cadera lo más abajo posible sobre la pelvis y no sobre el estómago.

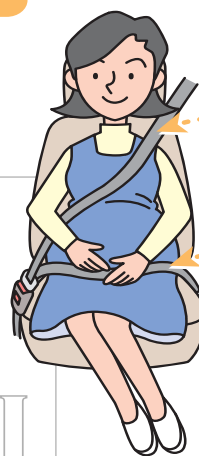
Una persona por cinturón: No es seguro que dos personas usen el mismo cinturón de seguridad.



Asegúrese de trabar perfectamente la hebilla del cinturón de seguridad.

Las embarazadas también deben usar el cinturón de seguridad siempre!

No obstante, solicite información a su médico sobre el uso del cinturón de seguridad.



Banda de hombro

Cruce la banda superior sobre el pecho, no sobre la panza.

Banda de cadera

Asegúrese de colocar la banda inferior en la posición más baja posible sobre la pelvis, debajo del abdomen.

Con el cinturón



El cinturón de seguridad protege a los ocupantes.

Sin el cinturón

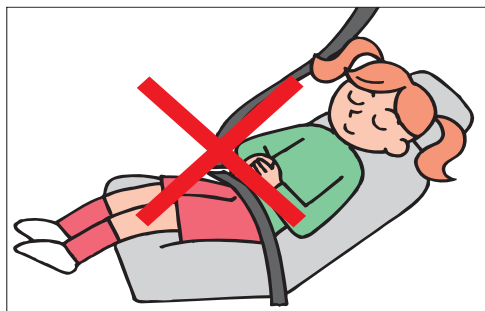


Si los ocupantes del vehículo no usan el cinturón de seguridad, pueden sufrir lesiones graves o la muerte, incluso en accidentes en que la velocidad es muy baja como para activar la bolsa de aire.



Recuerde!

No use el respaldo del asiento reclinado cuando el vehículo esté en movimiento.



En caso de que se produzca un choque, la persona que está con el respaldo reclinado puede deslizarse debajo del cinturón y sufrir lesiones.

Todos los ocupantes del vehículo deben usar el cinturón de seguridad.



Los ocupantes de los asientos traseros que no utilizan el cinturón de seguridad no sólo ponen en riesgo su vida, sino también la de los pasajeros de la parte delantera.

Sistema de Retención Suplementario - Bolsas de Aire

SRS (Sistema de Retención Suplementario)

Las bolsas de aire o airbags no reemplazan a los cinturones de seguridad.

Juntos, las bolsas de aire y los cinturones de seguridad proporcionan a los ocupantes del vehículo una protección más efectiva.

SRS:(Sistema de Retención Suplementario)

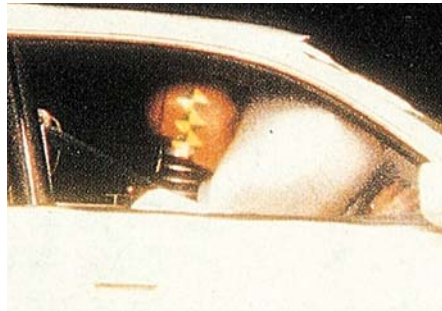
Las bolsas de aire no se despliegan en todo tipo de accidentes.

Estrictamente hablando, las bolsas de aire se activan cuando peligra la vida de los ocupantes del vehículo en un choque frontal fuerte en el cual, aún utilizando el cinturón de seguridad, los ocupantes son empujados con fuerza hacia adelante contra el volante o el tablero.

Bolsas de aire del conductor y del acompañante



1 Momento del impacto



2 Casi 0,1 segundo después del impacto:

El cinturón y la bolsa de aire protegen a los ocupantes del vehículo.



3 La bolsa de aire se desinfla inmediatamente después de desplegarse.

Al no utilizar el cinturón de seguridad, Ud. pone en peligro su vida, incluso en vehículos equipados con bolsas de aire.

(Pruebas de choque a 50 km/h)

Con cinturón de seguridad



Los ocupantes están protegidos por el cinturón de seguridad y la bolsa de aire.

Sin cinturón de seguridad



El ocupante es empujado violentamente hacia el parabrisas, aunque la bolsa de aire se haya inflado.

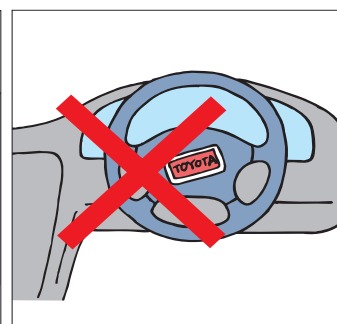
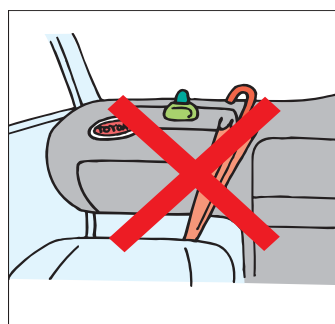
(Foto: Asociación General de Seguros de Japón)



Recuerde:



No se siente demasiado cerca del volante o del tablero



No pegue etiquetas autoadhesivas y no coloque objetos sobre el volante o el tablero.

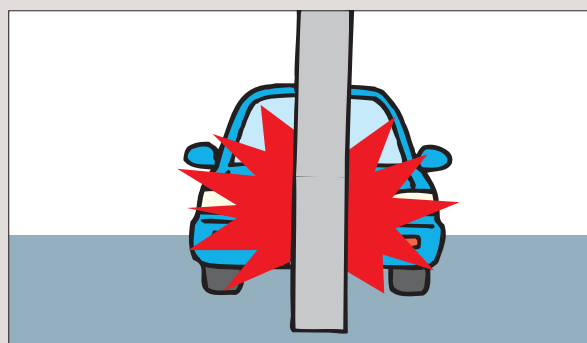
Condiciones para el despliegue de la bolsa de aire

Han sido diseñadas para su despliegue en caso de choques frontales fuertes, donde la magnitud y duración de la desaceleración exceda el límite designado.

(La velocidad requerida para el despliegue de la bolsa de aire depende del modelo del vehículo. Consulte el manual de instrucciones del mismo para obtener más información)

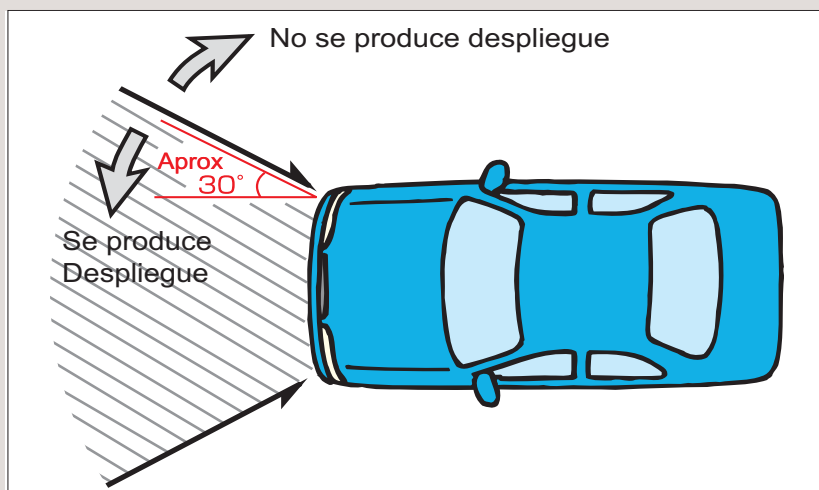


Momento del impacto en un choque de frente a 20-30 km/h contra una pared de hormigón sólido que no cede.



Momento del impacto en un choque de frente a 30-35 km/h contra una columna de hormigón sólido que no cede.

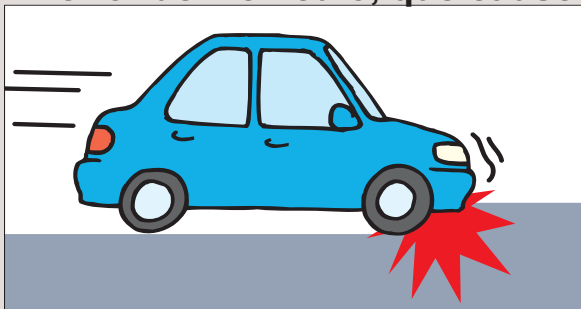
Las bolsas de aire se despliegan en choques frontales fuertes, provenientes desde la derecha o izquierda cuando el choque presenta peligro de lesiones para los ocupantes del vehículo. El ángulo oblicuo debe ser inferior a los 30° para que se produzca el despliegue de la bolsa.



Las bolsas de aire se inflan sumamente rápido y, a veces, provocan magulladuras o raspones a los ocupantes.

Otras situaciones en que se produce el despliegue de las bolsas de aire

Las bolsas de aire se pueden activar por un impacto fuerte en la parte inferior del vehículo, que cause la suficiente desaceleración delantera.



En un choque contra el cordón.

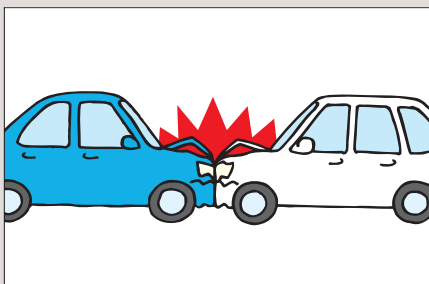


En una caída en una cuneta o bache profundo.

Las fotografías que se muestran a continuación parecen pertenecer a accidentes graves, pero, de hecho, son de accidentes moderados donde las bolsas no se activaron.

Cuando el vehículo choca con un objeto móvil o deformable, la velocidad requerida para el despliegue de la bolsa del vehículo es mayor porque se reduce el impacto del choque.

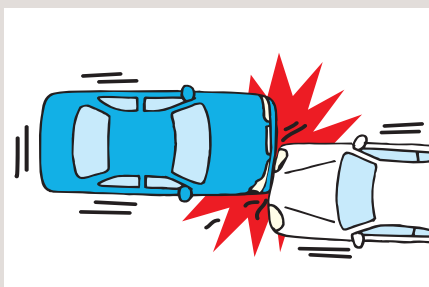
(La velocidad requerida para el despliegue de la bolsa depende del modelo del vehículo. Consulte el manual de instrucciones del mismo).



En un vehículo estacionado, es posible que las bolsas de aire no se activen incluso en un choque frontal contra un vehículo del mismo peso que viaja a una velocidad de 50-60 km/h.



Las bolsas de aire no se activaron (vehículo de pruebas)



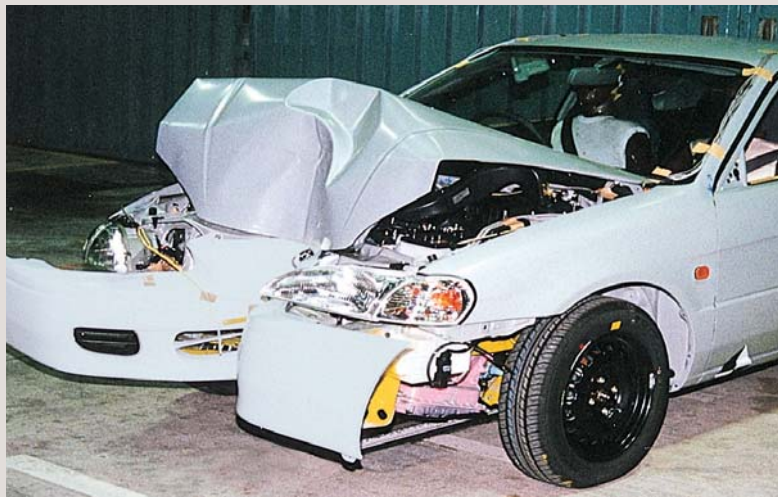
Es posible que las bolsas no se activen incluso a una velocidad más alta que la indicada si el centro de impacto está desplazado, o si el impacto proviene desde un ángulo.



Las bolsas de aire no se activaron (vehículo de pruebas)



Es posible que las bolsas no se activen incluso en un choque contra un árbol pequeño u otro objeto relativamente móvil a una velocidad de 30-35 km/h.



Las bolsas de aire no se activaron (vehículo de pruebas)



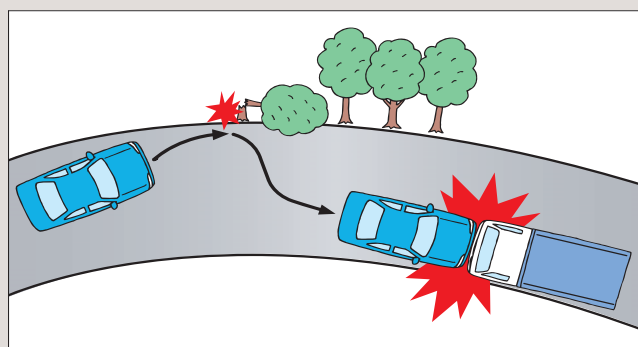
Es posible que las bolsas no se activen cuando la fuerza del choque es hacia abajo, como en el caso de un impacto contra la plataforma de carga de un camión.



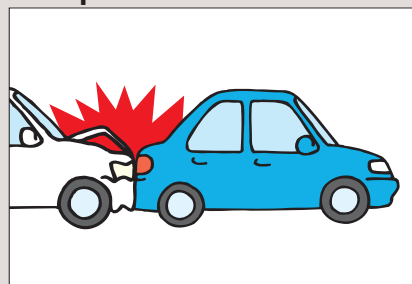
Las bolsas de aire no se activaron (vehículo de pruebas)

¿Por qué no se despliegan las bolsas de aire en accidentes a baja velocidad?

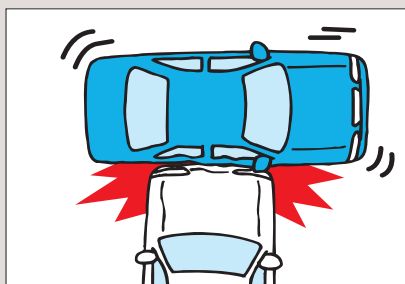
Si una bolsa de aire se despliega en un impacto a baja velocidad, ya no será efectiva en caso de un choque posterior más fuerte. (La bolsa sólo se despliega una vez. No vuelve a desplegarse en un segundo impacto, como muestra la figura de la derecha).



Las bolsas de aire (SRS) del conductor y del acompañante no han demostrado su efectividad primaria (incluso si se despliegan) en circunstancias tales como las que se muestran a continuación.



En choques traseros.



En impactos laterales.



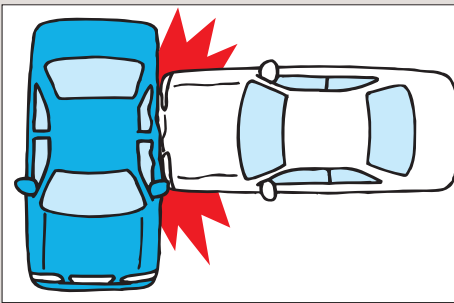
En vuelcos y giros.

Sistema de Retención Suplementario: Bolsas de aire laterales y bolsas de aire de cortina.

Las bolsas de aire laterales y bolsas de aire de cortina protegen a los ocupantes del habitáculo de lesiones graves en impactos laterales fuertes. En este tipo de accidentes, las bolsas de aire se inflan, los cinturones de seguridad retienen a los ocupantes en sus asientos y las bolsas de aire laterales protegen la parte superior del cuerpo (el pecho), mientras que las bolsas de aire de cortina protegen principalmente la cabeza y distribuyen la fuerza del impacto. Todos estos elementos de seguridad trabajan juntos para reducir las posibilidades de lesiones de los ocupantes.

Condiciones para la activación de las bolsas de aire laterales y de cortina

En impactos laterales, la velocidad necesaria para el despliegue de la bolsa es equivalente a cuando un automóvil mediano grande choca el habitáculo desde un lateral a una velocidad de 20 km/h o más.



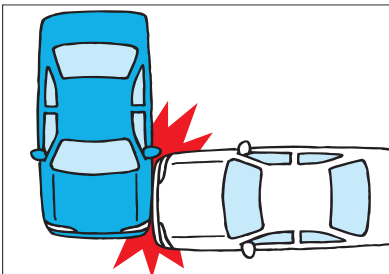
Impacto lateral.



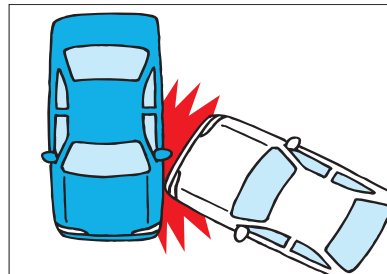
Esta fotografía muestra cómo se despliegan las bolsas de aire.

Casos en que no se despliegan las bolsas de aire

Cuando se choca al automóvil desde un lateral y el impacto no se produce directamente sobre el habitáculo o cuando proviene desde un ángulo, es posible que las bolsas de aire no se desplieguen, incluso a la misma velocidad indicada anteriormente.



En choques en que el impacto no se produce directamente contra el habitáculo.



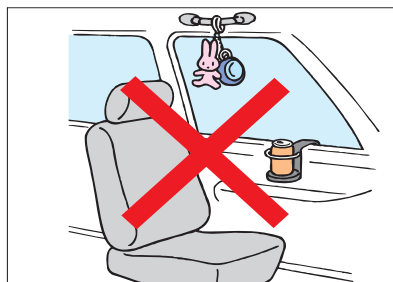
En choques donde el impacto proviene desde un ángulo.



Recuerde:



No se reclina o siente directamente contra la puerta, la columna de la puerta o el techo de la parte superior de la puerta.



No cuelgue objetos en la puerta o alrededor de ella.



La bolsa de aire lateral se despliega desde aquí.

Sólo utilice los cubreasientos específicamente diseñados para su vehículo. El uso de cubreasientos no apropiados puede impedir el despliegue de la bolsa de aire.

Otros equipos de seguridad

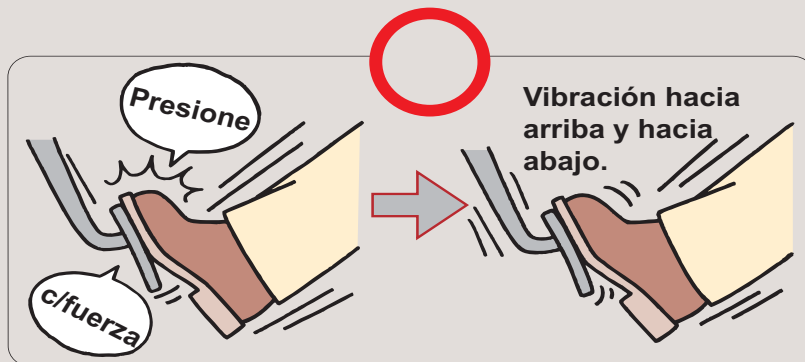
1. ABS (Sistema Antibloqueo de freno)

El ABS evita el bloqueo de las ruedas que se produce cuando se aplican repentinamente los frenos del vehículo. El sistema estabiliza la dirección de movimiento del vehículo y garantiza el control de la dirección durante una frenada brusca.

Aplicación correcta de los frenos en vehículos equipados con ABS

Presione fuerte y firmemente el pedal del freno.

Cuando necesite frenar de repente, presione y mantenga presionado el pedal del freno lo más firme posible, ya que este tipo de presión es necesaria para que funcione correctamente el sistema ABS. Es posible que sienta vibraciones en el pedal y que oiga ruidos que son normales en el funcionamiento del ABS, no obstante, continúe aplicando presión sobre el pedal.



Presione y sostenga el pedal hacia abajo todo lo que pueda.



No bombee o libere el freno.

El ABS no reduce la distancia de frenado

Los vehículos equipados con el sistema ABS pueden necesitar una distancia de frenado más larga que los vehículos que no cuentan con este sistema en las sig. condiciones:

- Frenado sobre rutas con grava o nieve.
- Frenado con cadenas para nieve instaladas en las ruedas.
- Frenado sobre grietas, juntas u otras superficies desparejas de la ruta.
- Frenado sobre rutas con baches, adoquines u otras condiciones de baja adherencia.



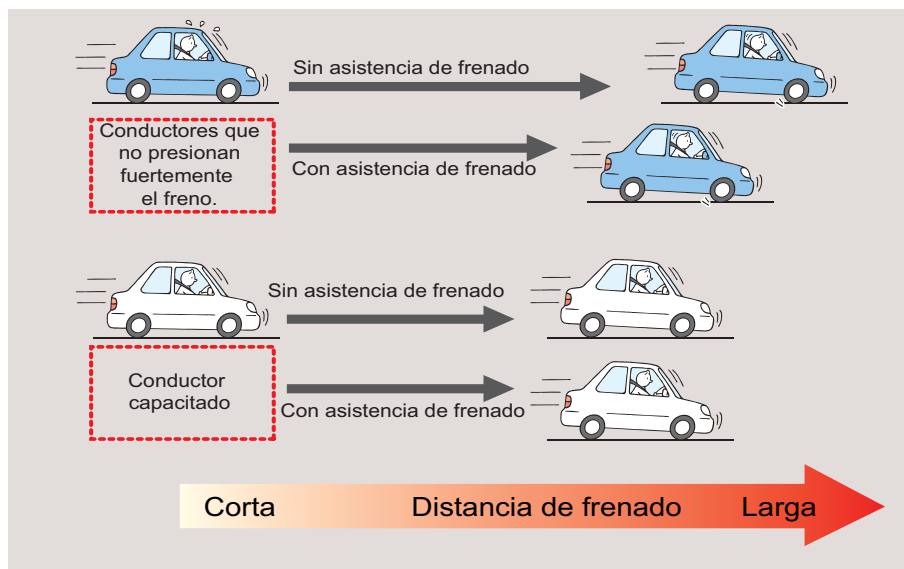
El sistema ABS no elimina el peligro de sufrir accidentes.

Si bien el ABS brinda asistencia para la estabilidad y control de la dirección en una situación de frenado de emergencia, existen límites, y es posible encontrarse con accidentes inesperados. A pesar de contar con un sistema ABS, conduzca de forma segura, reduzca la velocidad y mantenga una distancia prudente entre su vehículo y el que está adelante.

2. Asistencia de frenado (BA)

En ocasiones, la presión ejercida sobre el pedal del freno no es suficiente, principalmente cuando se utilizan los frenos en una situación de emergencia. El sistema de asistencia de frenado (BA, por su sigla en inglés) ayuda en estos casos, ya que aplica toda la fuerza de frenado necesaria cuando la presión que ejerce el conductor es insuficiente.

Efectividad del sistema de asistencia de frenado



La asistencia de frenado sirve solamente para compensar la deficiencia de la fuerza que ejerce el conductor. Este sistema no hace que los frenos sean más fuertes.

-El sistema de asistencia de frenado funciona solamente durante el frenado de emergencia. En esta situación, la computadora del sistema decide si es necesario activar el sistema según la presión y la rapidez con que el conductor presiona el pedal del freno.

3. Sistema de control de estabilidad del vehículo (VSC)

Girar el volante de forma brusca para evitar un objeto o ingresar a una curva en una ruta resbaladiza puede hacer que el vehículo quede fuera de control y se deslice lateralmente. El sistema de control de estabilidad del vehículo (VSC, por su sigla en inglés) presta asistencia en este tipo de situaciones, detecta la inestabilidad del vehículo, controla el deslizamiento de forma inmediata y permite al conductor mantener el control del vehículo.

La secuencia que muestra la fotografía de la derecha indica el camino que realizó el automóvil blanco después de que el conductor volantea para evitar el automóvil que aparece desde la derecha. Con la ayuda del sistema VSC, el automóvil blanco puede maniobrar y regresar sin demora a su carril.

Efectividad del VSC



El sistema VSC no elimina el peligro de sufrir accidentes. Puede brindar asistencia para controlar el vehículo hasta cierto punto.

-Si toma una curva peligrosamente y rápido, un vehículo equipado con VSC no puede librarlo de las posibles lesiones que puede provocarle la pérdida de control del vehículo.
-Si se activa el indicador de advertencia del VSC (sonido de tipo intermitente) o si la luz del indicador de derrape comienza a parpadear, conduzca con mucho cuidado.

Seguridad para los niños

Para padres y acompañantes de menores:

La cantidad de niños que viajan en vehículos ha aumentado, así como el número de accidentes y muertes durante dichos viajes. Sea sumamente cuidadoso cuando viaje con niños pequeños.

1. Asientos para niños

Los niños que, por su tamaño, no pueden utilizar correctamente el cinturón de seguridad deben viajar en un asiento para niños en el asiento trasero del vehículo.

Selección de asientos para niños

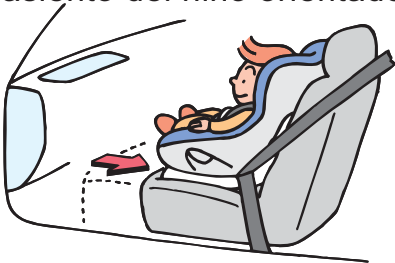
Tipo	Asiento para bebés	Asiento para niños	Asiento para niños según normas ISO	Suplemento para niños
				
Peso (kg)	menos de 10	9-18		15-32
Altura (cm)	menos de 75	75-105		100-135
Edad recomendada	Hasta 12 meses	9 meses- 4 años		4-10 años

Lea detalladamente el manual del asiento del niño antes de utilizarlo. Siga las instrucciones para la instalación correcta del asiento.

Cómo utilizar correctamente un asiento para niños

- Instale el asiento para niños en el asiento trasero del vehículo y ajústelo según sea necesario para que no se mueva;
- Coloque al niño en el asiento y ajuste las cintas del arnés. Asegúrese de que las cintas no tengan dobleces y que no queden sobre el cuello del niño.

En caso de que sea necesario instalar el asiento del niño en el asiento del acompañante, deslice el asiento del acompañante hacia atrás todo lo posible e instale el asiento del niño orientado hacia el frente.



El uso de asientos para niños reduce las muertes en un 75%

Utilice el asiento adecuado para el tamaño del niño

Fuente: Instituto para Investigación y Análisis de Accidentes de Tránsito de Japón.



Siempre transporte a los niños en asientos infantiles instalados en el asiento trasero.

(No permita que los niños se desplacen de un lado para otro mientras el vehículo está en movimiento).

Nunca deje que un niño viaje de pie o en el asiento del acompañante sin la protección de un asiento infantil si el vehículo está equipado con bolsas de aire para el acompañante. Es sumamente peligroso. En una frenada brusca antes de un choque, el niño, sin la sujeción del cinturón, será empujado violentamente hacia adelante contra el tablero, luego hacia atrás por el inflado rápido y enérgico de la bolsa de aire y, posiblemente, sufrirá lesiones muy graves.



1 Niño sin la protección del cinturón de seguridad durante un viaje normal.



2 Niño empujado violentamente hacia adelante en una frenada brusca.



3 Niño empujado violentamente hacia atrás durante el inflado de la bolsa de aire.



Nunca coloque un asiento para bebés o un asiento para niños orientado hacia atrás en el asiento del acompañante.

Si instala un asiento para bebés o un asiento para niños orientado hacia atrás en el asiento del acompañante y se despliega la bolsa de aire, el impacto de la bolsa sobre la parte trasera del asiento infantil puede producir lesiones muy graves en los niños.



1 Asiento para bebés orientado hacia atrás durante una situación normal.



2 Impacto de la bolsa de aire contra la parte trasera del asiento del bebé durante el inflado.



Llevar a un niño en el regazo mientras el vehículo está en movimiento es sumamente peligroso. Evite hacerlo.

Durante un choque, no es posible proteger al niño con sólo sostenerlo. El impacto que produce un choque a 50 km/h aumenta el peso del niño treinta veces. Un niño de 10 kg pasará a tener 300 kg, y no será posible retenerlo con los brazos. Además, el niño puede ser lanzado violentamente hacia el exterior del vehículo.

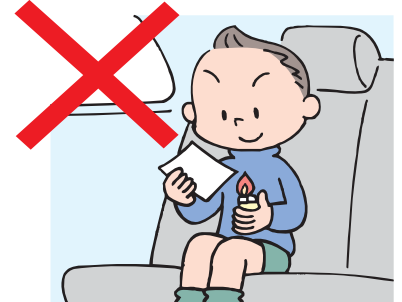


2. Más puntos que se deben recordar sobre la seguridad de los niños.



No deje a un niño sin atención dentro del vehículo, aunque sea por poco tiempo.

En cualquier estación del año, no sólo en verano, la temperatura interior del vehículo estacionado al sol puede ser elevada, y el niño puede sufrir un golpe de calor. Además, el niño puede ser víctima de un secuestro o de un accidente inesperado. No es suficiente dejar el Aire Acondicionado encendido. Nunca deje a un niño solo en el automóvil.



No deje que el niño juegue con las cintas del arnés del asiento infantil.

Un niño enredado con las cintas del arnés mientras juega, puede lastimarse gravemente si las cintas quedan tan ajustadas que no puedan liberarse. En caso de que esto ocurra, corte las cintas del arnés con tijeras o con otra herramienta cortante.



No permita que los niños jueguen con las ventanillas, puertas o techos.

Los niños pueden sufrir lesiones graves cuando, al cerrarse una ventanilla, la puerta o el techo, queda atrapada la mano o alguna otra parte del cuerpo. Cerciórese de que las manos, la cabeza u otras partes del cuerpo queden alejadas de dichas áreas antes de cerrarlas. Además, recuerde bloquear el levantavidrios.



No permita que los niños u otros ocupantes del vehículo saquen la cabeza o la mano por las ventanillas o el techo.

Pueden producirse accidentes graves si se golpean con algún objeto exterior o en caso de una frenada brusca.



Controles y ajustes regulares que requieren los vehículos

Sus responsabilidades de mantenimiento como conductor de un vehículo:

Usted es responsable de llevar a cabo los mantenimientos y ajustes necesarios para que su vehículo continúe siendo confiable y seguro.



Los detalles sobre los diferentes controles y operaciones de mantenimiento se encuentran en la sección de mantenimiento del manual del propietario.

Controles y ajustes de rutina:

Los controles y los ajustes de rutina son las tareas de mantenimiento necesarias para la buena operación de su vehículo. Usted mismo puede realizarlas y debe llevarlas a cabo antes de recorrer grandes distancias o cuando lava o carga combustible en su automóvil.

Ejemplo de controles:

Condición y presión de los neumáticos, frenos, batería, líquido para el lavado del parabrisas, aceite del motor, refrigerante y operación del motor, frenos y luces.

Controles y ajustes periódicos:

Los controles y los ajustes periódicos son el mantenimiento programado que hacen los concesionarios autorizados de Toyota para garantizar la operación segura del vehículo y evitar la contaminación y los accidentes.

(Ejemplo para vehículos de pasajeros, combustible nafta)

*Cronograma para los controles y ajustes:

Para automóviles nuevos: Cada 10.000 Km.

Si utiliza su vehículo en condiciones severas, Toyota recomienda que haga inspeccionar y ajustar su vehículo en un taller autorizado de Toyota antes de lo indicado.

Cambios programados de repuestos, aceites y fluídos

Asegúrese de agregar o cambiar los distintos aceites y fluídos regularmente.

(Este es un ejemplo de un programa de servicio. El programa que corresponde a su tipo de vehículo se encuentra en el manual del propietario, o en el manual de mantenimiento).

Item del Servicio		Período p/ reemplazo en condic. normales	Período p/ reemplazo en condic. extremas
Aceite del Motor y Filtro	Vehículos Nafteros	10.000 km o 1 año	5.000 km o 6 meses
	Vehículos Diesel (Según modelo)	5.000 km o 6 meses 10.000 km o 1 año	2.500 km o 3 meses 5.000 Km o 6 meses
Aceite de caja de cambio		80.000 km	40.000 km
Elemento del Filtro de Aire		40.000 km	Inspección cada 2.500 km
Líquido de Frenos		50.000 km	—

*Cuando el vehículo se utiliza en rutas mal mantenidas, de montaña y con subidas y bajadas.

Para viajar en un vehículo seguro, se debe realizar el mantenimiento de las piezas deterioradas o excesivamente gastadas: pastillas de freno, zapatas de freno, neumáticos, etc

Asegúrese de que las correas del ventilador, del motor y otras, y las partes de goma también sean inspeccionadas y ajustadas de forma periódica o reemplazadas según sea necesario.

Daños que se producen por ignorar los

Refrigerante



El uso continuo de poco refrigerante o de refrigerante sucio y la falta de reemplazo durante un período prolongado pueden producir sobrecalentamiento o corrosión en el radiador.

Aceite del Motor



El uso continuo de poco aceite o de aceite sucio y la falta de reemplazo durante un período prolongado pueden causar daños o problemas en el motor.

Líquido de Frenos



El uso continuo de poco líquido de frenos o de líquido sucio y la falta de reemplazo durante un período prolongado pueden causar la pérdida de efectividad en el frenado y provocar accidentes.

Correas



El uso de una correa floja o gastada puede producir su rotura, impidiendo la recarga de la batería o causando el sobrecalentamiento del motor.

Filtro de Aceite



No reemplazar el filtro de aceite durante un período prolongado puede provocar obstrucciones y restringir el flujo de aceite y, posiblemente, problemas o daños en el motor.

Fluido de Batería



El uso de una batería con bajo nivel de fluido puede hacer que no funcione, se sobrecaliente, o incluso, explote.

Filtro de Aire



Si el elemento del filtro de aire se obstruye con polvo o suciedad, la cantidad apropiada de aire no llega al motor, se reduce la potencia y habrá un mayor consumo de combustible.

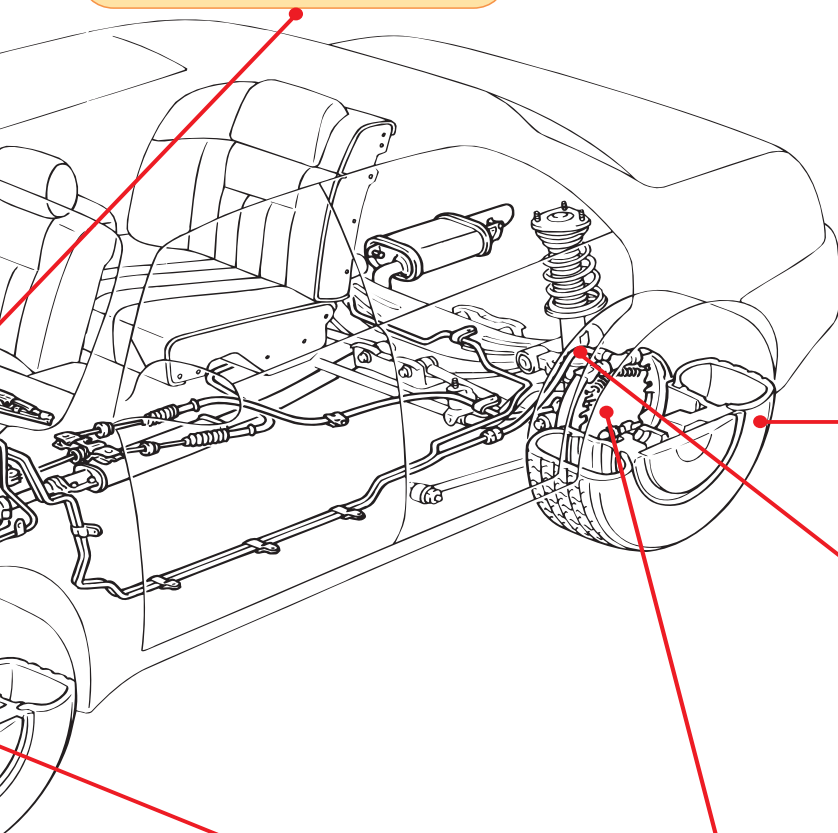
controles y los ajustes del vehículo:

Escobillas del limpiaparabrisas



El uso de escobillas en mal estado puede dificultar la visión y producir accidentes.

Los controles y los ajustes de rutina son esenciales para la operación segura y confiable del vehículo. Siempre repare o haga reparar los problemas de su vehículo. Si nota algo inusual cuando maneja, verifíquelo lo antes posible.



Neumáticos

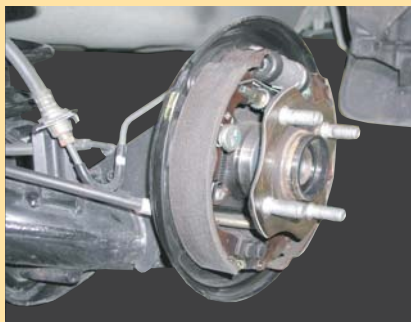


La falta de presión en un neumático puede pasar inadvertida. Poca presión en los neumáticos o neumáticos gastados pueden provocar un derrape o hacer que reviente un neumático y provocar accidentes.

Pastillas de Freno

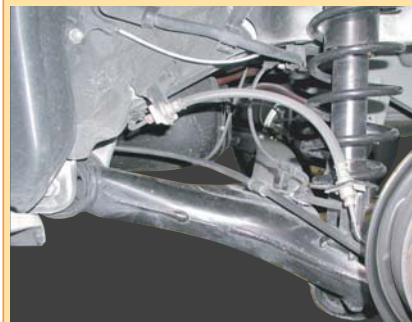


Cintas de Freno



El uso de pastillas y cintas de freno deterioradas puede provocar la pérdida de efectividad en el frenado y accidentes.

Mangueras de Freno



El uso de mangueras de freno en malas condiciones puede hacer que revienten y, probablemente, causar la pérdida completa de la potencia de frenado y accidentes.



IESVI

INSTITUTO DE EDUCACION Y SEGURIDAD VIAL